Ueber

Lupus der Mundschleimhaut

mit einem casuistischen Beitrag.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

K. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Otto Henop

aus Altona.

München 1907.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Ueber

Lupus der Mundschleimhaut

mit einem casuistischen Beitrag.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

K. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München

ACAD. LMED. BAT. BIBL.

vorgelegt von

Otto Henop

aus Altona.

München 1907.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent:
Herr Geheimrat Prof. Dr. Ritter von Angerer.

Seinem lieben Vater

und

Seinem lieben Freunde

Dr. Paul Herwig.

Der Schleimhautlupus war lange Zeit eine wenig beachtete und beschriebene, oft mit anderen Affektionen verwechselte und daher relativ seltene Krankheit. Wenn wir auch heute über ein recht großes und vorzüglich wissenschaftlich verarbeitetes kasuistisches Material über Lupus der Schleimhäute, insonderheit des Mundes, verfügen und es somit unnötig erscheinen könnte, die Kasuistik darüber noch weiter auszudehnen, so ist doch gerade in neuester Zeit das Interesse an dieser Krankheit durch die aktinotherapeutischen Erfolge ein so reges, daß weitere kasuistische Beiträge wünschenswert erscheinen. Bevor ich auf einen Fall von Schleimhautlupus des Mundes, der vom 18. Oktober 1906 bis zum 25. November 1906 in der chirurgischen Klinik des Herrn Geheimrat Prof. v. Angerer zur Beobachtung kam, im besonderen eingehe, möchte ich zur Vervollständigung zunächst eine Uebersicht über die gesamte Frage des Lupus der Mundschleimhaut geben.

Bei dem ungemein großen vorliegenden literarischen Material kann es sich dabei nicht um eine erschöpfende Zusammenstellung der

Kasuistik handeln; es würde dies die Grenzen der Arbeit weit überschreiten. Einen relativ großen Raum werden die Erörterungen über die moderne Bestrahlungstherapie einnehmen müssen.

Die neueren Untersuchungen haben mit Sicherheit die schon längst geahnte tuberkulöse Aetiologie des Lupus festgestellt; der Lupus ist nichts anderes als eine unter typischen Symptomen ablaufende Hauttuberkulose. Durch das Eindringen von Tuberkelbazillen in die Haut selbst kommt es zur Bildung von multiplen, anfangs ganz diskret auseinanderliegenden, später aber miteinander verschmelzenden und dann ulcerierenden, knötchenförmigen, über das Niveau der Haut erhabenen, gelbbraunen Flecken. Neben dieser Knötchenbildung ist eine zweite charakteristische Eigenschaft die leichte Ulceration derselben unter lebhafter Rötung und leichter Schwellung der den Boden abgebenden Haut.

Mikroskopisch ist der Lupus durch die multipel auftretende Bildung von Zellhaufen ausgezeichnet, welche sich entwirren lassen als eine fast immer zentral gelegene Riesenzelle, welche rings umgeben ist von einer Schicht sogenannter epitheloider Zellen und endlich einer breiten Schicht Rundzellen. In diesen Bildungen kann man nach entsprechender Vorbereitung des Schnittes die meist spärlich vorhandenen charakteristischen Tuberkelbazillen erkennen: oft innerhalb, oft auch zwischen den Zellgebilden liegend. Mit Vorliebe

entwickeln sich die Lupusknötchen entlang bezw. entsprechend dem Gefäßverlauf.

Die Gesichtshaut überhaupt, vor allem aber wiederum die Nase, Lippe, Wange, sind die Lieblingsstellen für die Ausbreitung des Lupus. Vereinzelt kommt der Lupus auch auf der Schleimhaut vor, oft allerdings direkt von der Deckhaut an der Umschlagsfalte, z. B. Lippe, auf die Schleimhaut übergreifend, hin und wieder dort primär entstehend. Der Lupus der Schleimhaut, welcher im übrigen denselben Charakter hat, zeigt folgende beachtenswerte Differenzen, deren Nichtbeachtung oft die Diagnose erschwert: d. i. 1. eine rötliche, ja hellrote, der Schleimhaut entsprechende Färbung der Knötchen und 2. eine papilläre Art der Ausbildung, welche nur ausnahmsweise einmal in dem Deckhaut-Lupus angetroffen wird (Leser).

Daß hinsichtlich der Diagnose der lupösen Schleimhautaffektionen die Verhältnisse nicht gar so einfach liegen, beweisen die Ausführungen in Eulenburgs Realencyclopädie, wo es heißt: „Die Diagnose des Lupus der Schleimhäute bietet die größten Schwierigkeiten, wenn er selbständig primär auftritt. Meistens ist derselbe allerdings sekundär, häufig direkt fortgeleitet oder er findet sich bei gleichzeitig bestehendem Lupus der Haut. In diesem Falle ist die Diagnose leicht. Aus dem objektiven Befunde jedoch eine Differentialdiagnose zwischen Lupus, Syphilis, Lepra, Rhinosclerom machen zu wollen, ist fast unmöglich. Die

befallenen Schleimhäute sind rot, mit mehr oder weniger entwickelten Knötchen, Ulcerationen und Granulationen."

Was die Lokalisation des Lupus der Schleimhäute anlangt, so finden wir ihn teils primär, teils sekundär auf den Schleimhäuten der Nasenhöhle, der Conjunctiva palpebrarum (und von da auf die des Bulbus und die Cornea überwuchernd), der Mundhöhle und des Kehlkopfs.

Außerdem ist der Lupus, meist ausgehend vom Perinaeum, an der Mastdarmschleimhaut, der Vulva, der Vaginalschleimhaut, dem Praeputium und der Glans penis beobachtet worden (Mummenhoff).

Die Schleimhäute der Mundhöhle sind vor allem zu Lupus disponiert. Prädilektionsstellen sind: Lippen (besonders freier Rand), Wangenschleimhaut, harter Gaumen, weicher Gaumen, Gingiva, Zunge. Leider recht ungenau gibt uns im allgemeinen die einschlägige Literatur darüber Auskunft, ob und wann es sich um primären oder sekundären Lupus der Mundschleimhaut handelt. Hinsichtlich des primären Auftretens des Lupus auf Schleimhäuten überhaupt sagt Lesser: „Primäres Auftreten des Lupus an Schleimhäuten ist wahrscheinlich nicht so selten als früher angenommen wurde; ganz besonders an der Nase scheint der Beginn der Erkrankung (die Infektion) oft von der Schleimhaut auszugehen und erst später auf die äußere Haut überzugreifen. Wenigstens sind Fälle nicht

selten, bei denen chronische Rhinitis, Erosionen und Ulcerationen der Nasenschleimhaut, denen keine besondere Bedeutung beigelegt wird, lange Zeit bestehen, bis die Entwicklung typischer Lupusknötchen auf der Haut der Nase jene Symptome in ihrem wahren Lichte erscheinen läßt (Neisser). Aber auch auf der Gaumen- und Kehlkopfschleimhaut und auf der Conjunctiva kommt Lupus primär, wenn auch nur selten vor.“ Recht skeptisch verhält sich in dieser Frage Kraus: „Viele als primäre Schleimhauterkrankungen bezeichnete Fälle sind es wohl nicht.“

Bemerkenswerte statistische Angaben, die sich auf die Mehrzahl der in Betracht kommenden Schleimhäute beziehen, finden sich bei M. Brandt, nach ihm sah Block 14 mal die Schleimhaut primär erkrankt.

Bresgen und auch Neisser (in Ziemßen's Handbuch, Bd. XIV, p. 201 ff.) fanden die äußere Haut erst ein Jahr später ergriffen als die Schleimhaut.

Raudnitz beobachtete 4 mal primär die Nasenschleimhaut, 1 mal Pharynx ergriffen; Pontoppidan sah die Primärlokalisation an der Gingiva 1 mal, an der Nasenschleimhaut 23 mal; Bender fand 46 mal primär die Schleimhaut von 380 Kranken befallen.

Schlepegrell äußert sich ausführlich und sehr treffend unter besonderer Berücksichtigung der Mundschleimhaut folgendermaßen: „Es hat eine Zeit gegeben, in der man die primäre Tuberkulose der Mundhöhle leugnete.

Vornehmlich waren es de Blois und Fränkel, welche, gestützt auf ihre Beobachtungen am Lebenden sowie an der Leiche, behaupteten:

„Alle tuberkulösen Affektionen der Mundhöhle sind sekundärer Natur und entweder auf dem Wege der Blut- und Lymphbahn oder durch tuberkulöse Sputa von den Lungen resp. von dem Kehlkopf her hervorgerufen.“ Zweifelsohne haben beide Autoren in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle recht. Denn es ist durchaus nicht zu verlangen, daß die tuberkulöse Affektion in den Brustorganen am Lebenden immer diagnostiziert werden kann.

Es finden sich häufig genug Fälle, wo an einer Leiche tuberkulöse Herde entdeckt werden, von denen man vorher nicht unterrichtet war, eben aus dem Grunde, weil bestimmte Bedingungen erfüllt sein müssen, damit man am Lebenden die Diagnose stellt. Aus diesem Grunde mögen wohl auch andere Autoren, wie z. B. Michelson, ihre warnende Stimme erhoben haben, um von der voreiligen Diagnose: Primäre Mundhöhlentuberkulose abzuraten. Daß es aber trotzdem — wenn auch selten — eine primäre Mundhöhlentuberkulose gibt, das beweisen vor allen Dingen die Angaben der Pathologischen Anatomen. So sagt Orth in seinem Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie Bd. I, S. 602: „Zuweilen findet sich eine primäre Tuberkulose der Zunge, welche in verschiedenen Formen auftreten kann. Das eine Mal zeigen sich Schleim-

hautgeschwüre, welche besonders gern an den seitlichen Rändern und an der Basis sitzen, von welchen man Tuberkel im intermuskulären Gewebe oft weithin verfolgen kann, zuweilen in solcher Weise perlschnurartig aneinandergereiht, daß man an den Beziehungen der Tuberkel zu Lymphgefäßen nicht zweifeln kann; ein andermal, doch seltener, zeigt sich ein größerer Konglomerattuberkel im Innern der Zunge."

Fragen wir uns nun, auf welchen Wegen die Tuberkelbazillen in die Mundhöhle gelangen, so müssen wir hier zwei verschiedene Infektionsmodi unterscheiden:

I. Die Infektion durch die Blut- und Lymphbahn und
II. die Infektion von außen durch tuberkulöses Sekret, durch die Luft usw.

Der erstere Infektionsmodus bietet keine Besonderheiten. Er geht eben in derselben Weise vor sich, in der auch bei anderen Krankheiten, wie z. B. der Pyaemie, vom primären Erkrankungsherde aus Metastasen erzeugt werden. Anders liegt die Sache bei dem zweiten Infektionsmodus: der Infektion von außen. Verschiedene Momente hat man hier zur Erklärung herangezogen. Fangen wir mit der Schleimhaut der Mundhöhle an, so hat man darauf hingewiesen (Michelson), daß sie verschiedene Defekte besitze, besonders an den Tonsillen und den Balgdrüsen. Hier, glaubte man, könnten sich die Koch'schen Bazillen sehr gut ansiedeln und eine umschrie-

bene Tuberkulose an den betreffenden Stellen hervorrufen.

Leugnen läßt sich nun freilich nicht, daß diese Erklärung sehr plausibel klingt; und in der Tat scheinen diese beiden Stellen Prädilektionsstellen für die Tuberkulose zu sein. Dagegen läßt sich aber einwenden: Wie kommt dann die Tuberkulose an die anderen Stellen primär hin, welche doch keine Schleimhautdefekte besitzen, wie z. B. an die Zungenspitze oder an das Zahnfleisch? In diesen Fällen hat man nun zu anderen Erklärungen seine Zuflucht genommen. Man half sich damit, daß man sagte: Wenn keine Verletzungen des Epithels von Natur da sind, so müßten wohl mechanisch solche hervorgerufen sein, ehe der Tuberkelbazillus sein Zerstörungswerk beginnen könne. Also kleine Verletzungen an der Zunge von spitzen Zähnen, oder eine vorausgegangene Stomatitis oder eine Zahnextraktion sind hier die Gelegenheitsursachen, welche dem Bacillus Kochii das Feld für seine Tätigkeit bereiten.

In einzelnen Fällen, in denen die Wangenschleimhaut befallen war, zeigte sich auch die Parotis mitergriffen, und zwar war sie immer stärker affiziert als die Schleimhaut, so daß man annehmen mußte, die Tuberkelbazillen seien in den Ductus stenonianus eingewandert, hätten sich in der Speicheldrüse angesiedelt und von da aus die Wangenschleimhaut affiziert. Dessen ungeachtet bleibt aber immer noch eine Anzahl von Fällen übrig, in denen

man alle diese vorher genannten Momente nur gezwungen zur Erklärung der tuberkulösen Affektion benutzen konnte, besonders in den Fällen, wo der ganze weiche Gaumen in eine geschwürige Masse verwandelt war, in der man sehr viele Tuberkelbazillen nachzuweisen vermochte. Hier blieb nichts anderes übrig, als anzunehmen, daß die Syphilis für die Tuberkulose den günstigen Boden abgegeben habe, besonders da es ja auch sonst eine verbürgte Tatsache ist, daß Syphilitische für die Tuberkulose sehr empfänglich sind.

Wenn nun so viele Momente zusammenwirken, um die Tuberkulose der Mundhöhle hervorzurufen, weshalb ist sie dann so relativ selten?

Michelson und ebenfalls Cornet geben darauf folgende Antwort: Durch die Emigrationsströmung der Leukocyten sei es den Tuberkelbazillen, welche ja nicht mit aktiven Bewegungsorganen begabt sind, erschwert, sich festzuhalten. „Um vorwärts zu gelangen, wären letztere eben genötigt, gegen den Strom zu schwimmen.“ Michelson fügt hinzu: „Man braucht kein Anhänger der Phagocytenlehre zu sein, um sich vorzustellen, daß diese Reihen palisadenartig aufgepflanzter amöboider Zellen die Einschwemmung von Organismen erschweren.“ Außerdem weist letzterer darauf hin, daß da, wo solche Anhäufung von Leukocyten fehlt, in den Zwischenräumen zwischen den Bindegewebsbündeln dichte Netze elastischer Fasern sich vorfänden,

welche den Tuberkelbazillen infolge ihres straff gefügten Textus einen erheblichen Widerstand entgegensetzten. So dürfte sich der Widerspruch zwischen den für die Bakterien scheinbar günstigen Bedingungen und dem relativ seltenen Vorkommen der Tuberkulose der Mundhöhle lösen und wir haben somit in großen Zügen ein Bild von dem jetzigen Standpunkte der Pathogenese unserer Krankheit entworfen."

Ohne Zweifel kommt primär Schleimhautlupus des Mundes vor; was heute noch strittig erscheint, ist die Häufigkeit des Vorkommens. Die bisweilen ungemein schwierige mikroskopische Diagnose mag an dieser Unklarheit mit Schuld tragen. Leider ist man bis in die jetzige Zeit mitunter geneigt gewesen, ohne auf die mikroskopische Untersuchung behufs Feststellung der Diagnose einzugehen, den Lupus der Mundschleimhaut für Carcinom oder Lues zu halten.

Für die Diagnose kommt vor allen Dingen als sicherster Anhaltspunkt das Auffinden von Tuberkelbazillen in Betracht. Allerdings wird dieser Weg in der gewöhnlichen Praxis nur selten beschritten; die technischen Schwierigkeiten bilden das Hindernis.

Wir müssen uns daher nach anderen diagnostischen Merkmalen umsehen, die es uns ermöglichen, in kurzer Zeit und ohne besondere Technik die Diagnose stellen zu können.

Gelingt es, noch andere Zeichen von Tuberkulose, etwa in den Lungenspitzen oder im

Larynx zu entdecken, so kann man mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine tuberkulöse Affektion im Munde (Lupus) schließen.

In differentialdiagnostischer Hinsicht kommen wohl nur Lues, speziell in der Form des exulcerierten Gummas, und Carcinom der Lippe, Wangenschleimhaut und Zunge in Betracht. Für die Unterscheidung der Lues von Schleimhautlupus gibt es eine Reihe von Anhaltspunkten.

Die luetischen Prozesse nehmen gewöhnlich einen viel rascheren Verlauf, ihre Geschwülste haben eine viel härtere Konsistenz und die Ränder ihrer Geschwüre fühlen sich viel derber an. Oft auch werden sich diagnostische Zweifel heben lassen durch eine genau aufgenommene Anamnese oder den Nachweis von Symptomen oder Residuen einer luetischen Erkrankung anderer Organe, z. B. Narben und Indurationen in der Zunge, dem Rachen und Kehlkopf, Schwellung der Inguinal- und Cubitaldrüsen, kupferfarbige Flecken auf der Haut. Schließlich wird eine explorative antisyphilitische Kur oder die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Stückchens des krankhaften Gewebes die Diagnose feststellen.

Von dem Carcinom unterscheidet sich der Schleimhautlupus dadurch, daß ersteres eine bedeutend ausgesprochenere Tendenz zum Zerfall hat, daß die Zerstörungen, welche es verursacht, schneller in die Tiefe und Breite um sich greifen, daß seine Ulcerationen cha-

rakteristische, harte, ausgezackte und erhabene Ränder hat, und daß sich aus ihnen die für Carcinom charakteristischen Epithelialpfröpfe ausdrücken lassen. Auch kennzeichnet sich das Carcinom durch frühzeitige Anschwellung der benachbarten Lymphdrüsen, besonders der hinter dem Angulus mandibulae gelegenen, und durch das frühe Einsetzen allgemeiner Cachexie.

In letzter Linie wird in allen zweifelhaften Fällen das Resultat der mikroskopischen Untersuchung maßgebend sein (Scholz).

Sowohl der Lupus der Lippen als auch derjenige der Wangenschleimhaut treten beide relativ selten für sich allein auf, meist schließt sich ein Lupus des harten und weichen Gaumens an.

Die oft bedeutend geschwollenen Lippen zeigen auf der Schleimhaut bläulichweiße, derbe, rauh- und feinhöckerig anzufühlende, streifen- und plaqueartige Auflagerungen. An älteren Erkrankungsherden ist die Mucosa blaßrot, weiß schimmernd, narbig glänzend und straff gespannt. Zuweilen bilden sich lupöse Erosionen, die bald in wirkliche Exulcerationen übergehen und sich später in der Mund- und Rachenschleimhaut weiter ausbilden. Das Zahnfleisch zeigt meist dabei intensive Röte und hypertrophisch-lappige, rissig granulierende Formationen; nur zuweilen stellen sich ulceröse Prozesse ein (cf. Hebra u. Caposi, Drache, Mummenhoff).

Ist der Sitz der Erkrankung an der Um-

schlagsfalte der Lippen zur Magenschleimhaut, so werden einzelne Teile des Frenulum oder der Lippenschleimhaut bezw. des Zahnfleisches ganz abgelöst und bilden polypenartige, papilläre Excrescenzen.

Bei längerem Bestande Uebergreifen aufs Periost, bisweilen mit Bildung von corticalen Sequestern, die die Zahnwurzeln freilegen und die Zähne zum Ausfallen bringen können. Verlauf über eine Reihe von Jahren. Beginn oft in der Kindheit oder Pubertät (Brandt). Aus der großen Zahl der publizierten Fälle von Schleimhautlupus der Lippen möchte ich zwei sehr instruktive Fälle von Hansemann (cit. nach Scholz) an dieser Stelle wiedergeben.

Fall I. 53jähriger Arbeiter E. Pat. will früher bis auf zeitweiligen Husten stets gesund gewesen sein. Seit kurzem bemerkte er nun am rechten Mundwinkel eine kleine wunde Stelle, die sich rasch vergrößerte und durch Salbe nicht zur Heilung kam. In seiner Heimat wurde er deswegen operiert. Die mikroskopische Untersuchung wurde nicht gemacht. Einige Monate später zeigte sich auf der Schleimhaut des rechten Mundwinkels eine Verhärtung, die bald wund wurde. Nach Paquelin-Behandlung trat keine Heilung ein. Seit der Mundaffektion ist der Husten stärker geworden. Mit der Diagnose „Carcinomrecidiv" kam er in das Krankenhaus zu St. Jakob in Leipzig.

Status bei der Aufnahme: Pat. ist ein leid-

lich gut genährter Mann mit starkem Defluvium capillitii. Er klagt über etwas Husten und sucht die Hilfe des Arztes, „weil er zum zweitenmale den Krebs an der Lippe habe“. Temperatur und Puls normal, Respiration wenig beschleunigt. Am rechten Mundwinkel nach oben und auswärts verläuft auf der äußeren Haut die 2 cm lange Narbe der früheren Operation. Von dort aus erstreckt sich in der Mundschleimhaut der Unterlippe und dem Lippenrot fast bis zur Mittellinie eine Verhärtung und Verdickung, deren Oberfläche ulceriert und zum Teil leicht blutend ist. Die Ulceration ist von nicht charakteristischer Gestalt, nicht verdickten Rändern und mäßig hartem Grunde. In der rechten Wangenschleimhaut setzt sich diese Verhärtung fest in Gestalt eines $^3/_4$ cm breiten Streifens bis zum ersten Molarzahn. Diese Partie ist nicht ulceriert. Schmerz empfindet Pat. fast gar nicht. Drüsen sind nicht geschwollen bis auf eine kleine Drüse, die am inneren Rande des Unterkiefers rechts am Winkel fühlbar ist. Der Hals ohne Besonderheiten, der Kehlkopf nicht schmerzhaft, Stimme nicht heiser. Die Brust zeigt einen emphysematösen Habitus, Lungengrenzen verbreitert. Die Auskultation ergibt neben emphysematösem Atmen nur Zeichen einer leichten, charakteristischen Bronchitis. Abdomen ohne Besonderheiten. Am ganzen Körper keine Spur von Lues. Der von den Ulcerationen secernierte Eiter wird resultatlos auf Tuberkelbazillen untersucht. Bald danach

keilförmige Exzision aus dem rechten Mundwinkel durch die ganze Dicke der Wange zum Zweck mikroskopischer Untersuchung. Die Diagnose wird gestellt auf Tuberkulose, da Tuberkeln, Riesenzellen und Tuberkelbazillen gefunden werden. Die durch Naht geschlossene Wunde ist schon nach einigen Tagen gut geheilt. Auf den Lungen zeigt sich jetzt ausgedehnte Bronchitis und Verkürzung des Schalls über der rechten Spitze.

Im Sputum keine Tuberkelbazillen. Acht Tage nach der Exzision ist die Hautwunde wieder aufgebrochen. In Narkose werden die erkrankten Teile abgetragen und die Wunde mit dem Paquelin verschorft. Jodoformgazeverband. Da auf dem früheren Operationsfelde noch kleine Ulcerationen bestehen, so werden diese teils aufs neue durch Schnitte abgetragen, teils verschorft und mit Jodoform behandelt. Seitdem heilen die Wunden gut, ohne Recidiv. Die Lungenaffektion nimmt aber zu, und die Temperatur ist stets unregelmäßig erhöht.

Unerwartet Exitus letalis unter dem Zeichen der Herzschwäche. Bei der Sektion wird weitgehende Tuberkulose beider Lungen, des Dünndarms, des Bauchfells und der Leber konstatiert. Ein Stück der post mortem exzidierten Mundschleimhaut ergibt keinerlei Lupus-Recidiv.

Fall II. 64jähriger Pastor R. Anamnese nicht zu ermitteln. Status bei der Aufnahme: Kleiner, schwächlicher, mäßig ka-

chektischer Mann. Talgdrüsenausgänge auf Kopf und Gesicht sehr groß und zahlreich verstopft. Hochgradiges Defluvium capillorum. Breite, dick aufgetriebene Nase. Oberlippe über das dreifache verdickt, ebenso die linke Wange. Schleimhaut der Oberlippe und linken Wange geschwürig zerfallen. Geschwürsgrund teils speckig, teils fungös-schwammig. Ränder flach, mäßig hart, leicht gerötet. Sehr geringe Schmerzhaftigkeit. Fast völlige Taubheit durch narbige Schrumpfung und Verkalkung des Trommelfells. Auf beiden Lungen ausgedehnte Bronchitis und Emphysem. Nirgends deutliche Dämpfung. Reichlich schleimig-eitriges Sputum, teilweise geballt, ohne Tuberkelbazillen. Vom linken Mundwinkel wird ein Schleimhautstück mit teilweise geschwürigem Zerfall exzidiert. Die mikroskopische Untersuchung ergab zahlreiche Riesenzellen im Granulationsgewebe.

Die Diagnose wurde auf Lupus der Schleimhaut gestellt.

Operatives Abtragen der geschwürigen Schleimhaut bis auf die Muskulatur und in die gesunde Nachbarschaft hinein. Verschorfung mit dem Paquelin. Eine eintretende stinkende Salivation war in wenigen Tagen unter Behandlung mit Jodoform und Mundwässern beseitigt. Im Lauf der folgenden Woche stoßen sich die Brandschorfe teilweise ab, teilweise sitzen sie noch locker auf. Bald darauf zeigen sich überall Granulationen. Die Ueberhäutung der Defekte schreitet sehr gut vor-

wärts. Die Oberlippe, wiewohl sehr dünn, zeigt keine Einrollung. Die Lungenaffektion hat indes etwas zugenommen. Patient bleibt auch später recidivfrei.

Lupöse Geschwüre des harten und weichen Gaumens sind verhältnismäßig häufig; wegen ihrer großen Aehnlichkeit mit luetischen Affektionen werden sie oft mit diesen verwechselt. Nach der Statistik von Block kommen auf 50 Fälle von Schleimhautlupus ca. 22 Erkrankungen der Gaumenregion. Ball, Bull, Block, Downie, Hill, Roser u. a. haben Fälle veröffentlicht.

Von Wichtigkeit für die Differentialdiagnose ist auch hier einerseits das Aussehen des Geschwürs selbst in Bezug auf seine Ränder (steil abfallende oder flache), andererseits der zeitliche Verlauf, der bei Lues umfangreiche Zerstörungen im Verlauf schon von Monaten oder wenigen Jahren herbeiführt (Mummenhoff).

Ist der Sitz der lupösen Ulceration der hintere, obere Rand des Gaumensegels, so findet bei der Vernarbung oftmals eine sehr beträchtliche Verengung des hinteren Gaumenbogens statt, und es bleibt öfters nur eine ganz kleine Oeffnung zurück. Hat der lupöse Prozeß sein Ende erreicht, so bilden sich facettenartige Narben. Ferner können die affizierten Teile, wie die Uvula, Gaumenplatte etc. so zusammenschrumpfen, daß die Uvula kaum noch zu sehen ist, und sich die Gaumenplatte ungewöhnlich tief wölbt; oder die Schleimhaut

entartet granulös, die Granulationen vereitern allmählich, und es gehen aus ihnen lupöse Exulcerationen hervor (Drache).

Lupus der Gingiva ist in einer großen Zahl von Fällen beobachtet worden. Charakteristisch für Gingivalupus ist einerseits das intensiv gerötete Zahnfleisch, andererseits hypertrophisch, lappig-rissige, granulierende Formationen mit vereinzelten rötlichen, derb infiltrierten Knötchen. Die Beobachtungen stammen von Haslund, Riedel, Kaposi, Michelson, Zaudy, Brandt u. a. Der letztgenannte Autor teilt zwei typische Fälle mit. Im ersten Fall war die Gingiva der oberen und unteren Schneidezähne in toto gewulstet, leicht blutend und zeigte vereinzelte, wie eingesprengte, graue und graurote, derb infiltrierte Knötchen. Unter Behandlung mit 1% Sublimatlösung trat wesentliche Besserung ein. Der zweite Fall betraf ein 21jähriges Mädchen, dessen Anamnese ergab, daß die ersten Krankheitserscheinungen am Zahnfleisch bereits im 8. Lebensjahre aufgetreten waren.

Jetzt zeigte sich am Zahnfleisch des Oberkiefers zwischen linkem Eck- und mittlerem Schneidezahn, im Gegensatz zu dem ersten Patienten, außer den zum Teil ulcerierten Knötchen, die hirsekorngroß, von grauer Farbe waren und auf blaurotem Boden standen, harte, auf Druck kaum empfindliche Narbenstränge. Das Zahnfleisch des Unterkiefers war dabei

leicht entzündet, aber nicht lupös erkrankt. Zähne intakt.

Kümmel sah in solchen Fällen die Zähne bisweilen ausfallen.

Bei beiden Kranken waren sonstige Störungen im Allgemeinbefinden, insbesondere Husten und Auswurf, nicht vorhanden.

Die bisher beschriebenen Lokalisationen des Lupus der Mundschleimhaut treten in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht einzeln für sich allein auf, sondern häufig findet man mehrere zusammen (Mikulicz-Kümmel u. a.), so schließt sich oft an Lupus der Lippen ein solcher des Zahnfleisches sowie des harten und weichen Gaumens an. Einen derartigen Fall gibt Scholz.

In anderen Fällen geht die Affektion von den Gebilden des Rachenraums aus, ergreift dann Velum palatinum, harten Gaumen, später Nasenhöhle und Zahnfleisch, endlich die Lippen (Block u. a.).

In diesen und ähnlichen Ausprägungen werden in der Lupusliteratur eine große Reihe von Fällen beschrieben, von denen jeder eine Besonderheit im Gang, den der Lupus nahm, aufweist.

Aeußerst selten wird die Zungenschleimhaut von Lupus ergriffen. Eine Zusammenstellung der diesbezüglichen Literatur findet sich bei Brandt (im Auszug):

Die erste Mitteilung über einen Fall von Zungenlupus stammt von Leloir (1888).

Es handelt sich dabei um eine 15jährige

Arbeiterin mit Lupus der Nase und des Rachens.

Zungenrücken vorn bis zur Epiglottis mit stecknadelkopf- bis erbsengroßen, runden, merklich hervorspringenden Knötchen, deren Oberfläche glatt oder granulös ist, besät. Ihrer Farbe nach blaß, sind sie im Zentrum perlmutterweiß. Einige sind hart, andere weich, nur wenige geschwürig zerfallen. Die Knötchen selbst sind schmerzlos und voneinander durch leicht blutende, schmerzempfindliche Partien getrennt; die ganze Zungenschleimhaut erscheint hart induriert.

Aehnliche Veränderungen zeigen harter Gaumen, Rachen, Larynx, Oberlippe und Zahnfleisch. Zäpfchen nicht mehr da.

Die histologische Untersuchung eines von der Nase excidierten Knötchens ergab den charakteristischen Befund für Lupus vulgaris.

Zwei dem Zungenrücken entnommene Knötchen zeigten die Zungenschleimhaut diffus oder in Inseln oder auch in beiden Formen mit embryonären Zellen infiltriert. Riesenzellen und Tuberkelbazillen wurden nachgewiesen.

Durch Inoculation von Knötchenteilen bei 3 Meerschweinchen wurden positive Resultate erzielt; auch trat Iritis tuberculosa bei einem geimpften Kaninchen auf.

Weitere Beiträge lieferten Darier, Spire, Bender, Michelson, Münchheimer, Carrière, Butlin, Clark u. a.

Der Lupus der Zunge kann jeden Teil derselben befallen, mit Vorliebe aber den Zungengrund. Klinisch unterscheidet er sich in nichts vom Lupus der anderen Schleimhäute.

Es erübrigt sich noch, die Prognose des Lupus zu erörtern. Die Ansicht Lessers über diesen Punkt ist jedenfalls zutreffend, er sagt:

„Die frühere Ansicht über die Gegensätze zwischen Lupus und Tuberkulose — man lehrte allgemein, daß Kinder mit lupöser Erkrankung nur ausnahmsweise, wenn überhaupt einmal, anderweitig an tuberkulösen Prozessen, insbesondere Lungentuberkulose, erkrankten und zu Grunde gingen — diese Ansicht ist als obsolet und nicht den Tatsachen entsprechend zu verwerfen: es ist vielmehr zweifellos, daß in der Mehrzahl der Fälle Individuen, welche in der Jugend an Lupus litten, in späterem Lebensalter an Lungen- oder Hirnhaut- usw. Tuberkulose erkranken und daran sterben; ferner ist prognostisch auch die örtliche Ulceration mit ihren zuweilen entsetzlichen Zerstörungen und Entstellungen im Gesicht zu beachten. Beides ist infolge der besseren und eingreifenderen Therapie seltener geworden."

Die Angaben, die sich in der Literatur über die Frage, ob mehr Männer oder Frauen an Schleimhautlupus der Mundhöhle erkranken, finden, widersprechen sich außerordentlich. Ein abschließendes Urteil ist heute noch nicht möglich.

Ich bin hiermit zum Schlusse meiner Ausführungen über Lupus der Mundschleimhaut

gelangt und werde nun zu einer Besprechung der Lupustherapie, die im allgemeinen für alle Lupusformen die gleiche sein dürfte, übergehen.

Vollständig ist die frühere abwartende Salbenbehandlung zu verwerfen. Sobald die Krankheit diagnostiziert ist, werden, soweit es die Lokalisation erlaubt, nach dem Vorgange v. Volkmanns die kranken Hautflächen mit dem scharfen Löffel abgekratzt. Der scharfe Löffel entfernt bei nicht übermäßiger Gewalt niemals gesundes Hautgewebe, sondern nur die erkrankten, mit Granulationen durchsetzten Räume. Je nach der Schwere des Falles wird die wunde Stelle mit Lapis oder auch mit dem Flachbrenner des Paquelin kauterisiert und nun, wenn möglich unter feuchtem Sublimatverband (1%), einer guten Granulationsbildung und rascher Vernarbung zugeführt (Doutrelepont). Fast nie wird nach einem Eingriff der Prozeß zum Stillstand kommen, fast stets wird das über kurz oder lang wieder auftretende Recidiv zu einer Wiederholung der Manipulation zwingen.

Von Thiersch besonders ist der Lupus durch einfache Exstirpation mit dem Messer und sofortigem Verschluß des Defekts durch plastische Lappen behandelt worden. Die Erfolge sind oft recht gute (Lesser).

Endlich komme ich nun zu einer Therapie, die in neuerer Zeit immer mehr Anhänger gewonnen hat und täglich neue gewinnt.

Es handelt sich um die Anwendung:

1. der konzentrierten chemischen Strahlen der Bogenlampen resp. des Sonnenlichtes nach der Methode von Finsen,
2. des Eisenlichtes und Quarzlampenlichtes (glühender Quecksilberdampf),
3. der Röntgenstrahlen,
4. der ultravioletten Strahlen des Induktionsfunkens, der Kathodenstrahlen und statischer Elektrizität,
5. der Becquerelstrahlen, d.h. der radioaktiven Substanzen Radium, Uran, Thor usw.

Schon im Jahre 1859 machte Charcot darauf aufmerksam, daß Erytheme durch elektrisches und Sonnenlicht, und zwar durch die chemischen Strahlen, hervorgerufen würden. Unna erkannte zuerst (1885), daß die Pigmentblidung in der Haut unter dem Einflusse der ultravioletten Strahlen entstünde und gewissermaßen als Schutzvorgang aufzufassen sei. Erst Widmark-Stockholm blieb es vorbehalten (1889), den wissenschaftlichen Nachweis zu führen, daß die chemischen, speziell ultravioletten Strahlen es sind, welche jene früher als Wärmewirkungen aufgefaßten Erytheme durch Sonnen- und elektrisches Licht hervorrufen. Indem er bald die Wärmestrahlen durch eine Wasserschicht, bald die ultravioletten Strahlen durch Glas ausschaltete, konnte er nachweisen, daß eine Wirkung auf die Haut nur von den letzteren ausgeübt wurde.

Hammer kam (1891) bei seinen Untersuchungen über die Wirkung des Lichtes auf die Haut zu derselben Ansicht. Daß das Licht

die Chromatophoren der Haut beeinflußt, zeigten Brücke's, Hoppe-Seyler's und P. Bert's Versuche am Chamäleon. Die Richtigkeit der Ansicht Unna's von der Schutzwirkung des Pigments beweist die Tatsache, daß Tiere das Sonnenerythem nur an nicht pigmentierten Stellen bekommen. Finsen selbst konnte 1892 und 1896 durch Versuche mit Tusche, Glas, Bergkristall, verschiedenfarbigen Gläsern, die er auf der Haut seines Armes anbrachte, absolut sicher feststellen, daß die chemischen, spez. ultravioletten Strahlen Entzündungserreger sind, und Pigment einen Schutz darstellt. Defontaine und Maklakow beschrieben die heftige phlogogene Wirkung des elektrischen Bogenlichts.

Finsen beobachtete mikroskopisch an Kaulquappenschwänzen den Einfluß des Lichtes auf die Gefäße und beschrieb eine Entzündung im Sinne von Cohnheim. In seiner Arbeit „Das Licht als Incitament" berichtet er über Versuche zur Erforschung der direkten Lichteinwirkung auf Frosch-Salamandereier und eine Anzahl von Tieren und kommt zu dem Schlusse, daß die chemischen Strahlen ein „Leben" oder „Energie" erregendes Agens sind.

Eine außerordentlich bedeutsame Eigenschaft der Lichtstrahlen ist ihre Fähigkeit, Bakterien zu töten; diese ist schon von Finsen beobachtet und beschrieben, von Downes und Blunt, Janowski, Geißler, Chmelewsky, Marschall, Ward, Dieudonné, Billings und Peekham

Kruse, und besonders von Buchner durch geschickte Versuchsanordnung auf das deutlichste demonstriert worden. Die zum größten Teile schon von genannten Forschern ausgesprochene Ansicht, daß die chemischen, besonders die ultravioletten Strahlen das wirksame Agens wären, konnte Finsen und sein Schüler Bie beweisen.

Wir finden also drei Eigenschaften des Lichtes: seine entzündungserregende, seine incitierende und seine bactericide sicher festgestellt, so daß Finsens therapeutische Versuche wissenschaftlich wohl begründet erscheinen, um so mehr als es ihm gelang, die von Godneff gefundene Tatsache der Permeabilität der Haut für chemische Strahlen durch seinen Versuch am Kaninchenohr zu bestätigen, wobei er aber fand, daß das Blut stark absorbierend wirkt und die Permeabilität der Gewebe durch Ischaemie stark erhöht wird (nach G. J. Müller, Aktinotherapie).

Fassen wir die Hauptpunkte noch einmal zusammen, so muß man, um therapeutische Effekte zu erzielen, ein möglichst starkes Licht anwenden, welches möglichst viele blaue, violette und ultraviolette und möglichst wenig Wärmestrahlen enthält, man muß so weit wie möglich eine Ischaemie in dem zu beleuchtenden Teil der Haut hervorbringen und zugleich muß man Verbrennung vermeiden (Bie).

Ausgehend von diesen Grundlagen konstruierte nun Finsen in ingeniöser Weise eine Anzahl Apparate, wobei er als Lichtquel-

len Sonnenlicht oder das Licht der elektrischen Bogenlampe (von 50—80 Amp. und ungefähr 50 Volt) verwandte.*) Leider ist das Finsen'sche Instrumentarium sehr teuer; so kostet ein Finsen-Concentrator ca. Mk. 5200. außerdem erstreckt sich die Behandlung über viele Monate. Die Kosten der Behandlung sind ebenfalls sehr bedeutende, so daß im allgemeinen nur staatlich subventionierte Institute diese Therapie durchführen können.

An Stelle der Finsen-Apparate verwendet man neuerdings auch die viel kleineren, außerordentlich viel billigeren und dabei sehr handlichen Eisenlichtlampen. Diese Lampen sind der Dermo-Scheinwerfer, die Dermo-Lampe und die Triplet-Lampe. Durch die Veröffentlichung von Scholtz, Breiger und Bang sind sie in weitere ärztliche Kreise eingeführt worden. Das Eisenlicht zeichnet sich aus durch seinen großen Reichtum an ultravioletten Strahlen. Besonders von Kromayer-Berlin wird augenblicklich sehr die Quarzlampe empfohlen. In einem Lampenkörper aus Quarz wird Quecksilberdampf durch den elektrischen Strom zu höchster Glut gebracht. Die therapeutische Wirksamkeit beruht auf der großen Menge ultravioletter Strahlen, die von dem glühenden Quecksilberdampf ausgeht.

---

*) Ein Eingehen auf die technische Seite der Finsenschen Methode würde den Rahmen der Arbeit überschreiten. Ich verweise auf den ausgezeichneten Aufsatz Bies „Finsens Phototherapie“ in den Therapeutischen Monatsheften 1900.

Mitteilungen über therapeutische Erfahrungen mit Finsenlicht bei der Behandlung des Lupus vulgaris liegen vor seitens: Finsen's Medicinske Lys institut in Kopenhagen, von Sabouraud und Leredde-Paris, Sequeira-London, Petersen, Weljaminoff und Serapin-Petersburg, Lortet und Genaud-Lyon, Sarason-Hamburg, Lesser-Berlin, Spiegler-Wien u. a.

G. J. Müller sagt: „Lupus vulgaris reagierte nach den Erfahrungen aller Autoren sehr prompt auf die Finsen-Behandlung, nur ganz alte, mit narbigen Verdickungen und Pigmentationen einhergehende Fälle machten eine Ausnahme. Verfasser, der gerade in der Lupustherapie über Erfahrungen verfügt, kennt keine andere Methode, die so schöne und, wie Finsen's Statistik zeigt, auch so gute Resultate ergibt."

Ob nun, sowohl bei dem Finsenlicht als auch bei dem Eisenlicht, das therapeutisch Wirksame in ihrer Eigenschaft, gewebsverändernd zu wirken, oder in ihrer Fähigkeit Bakterien zu töten, besteht, darüber gehen die Ansichten noch sehr weit auseinander. Die Mehrzahl der Autoren neigt dazu, die bakterientötende Kraft der Finsen- resp. Eisenstrahlen bei den therapeutischen Erfolgen die Hauptrolle spielen zu lassen, doch tauchen in neuester Zeit immer wieder Stimmen auf, die dies leugnen und den Schwerpunkt auf die Gewebsveränderungen legen.

So kommen Klingmüller und Hal-

berstaedter zu folgenden Schlüssen: Daß das concentrierte Bogenlicht in hohem Grade bactericid wirkt, daran ist nicht zu zweifeln, die Ansichten gehen nur darüber auseinander, wie weit diese Wirkung bei der Behandlung von Haut- und andern Krankheiten, namentlich bei dem Lupus in Frage kommt. Jansen schaltete zwischen die Lichtquelle und eine Oberflächenaussaat von Bakterien Hautstücke von verschiedener Dicke ein und fand dabei eine erhebliche Einwirkung auf die Bakterien. Das ist erklärlich, da das Licht bei dieser Anordnung des Versuchs wohl mehr oder weniger abgeschwächt wird, aber doch die gesamten Bakterien in gleicher Weise trifft und beeinflußt. Sitzen die Bakterien in der Haut und durch die Haut verteilt, dann liegen die Verhältnisse ganz andere. Dann können einzelne das Licht stark absorbierende Zellen, z. B. rote Blutkörperchen, die Bakterien schützen, es erfolgt eine ungleichmäßige, stellenweise ganz ungenügende Lichteinwirkung. Selbst verhältnismäßig oberflächlich gelegene Tuberkelbazillen werden nicht getötet. K. und H. sind entschieden der Ansicht, daß die an sich stark bakterientötende Kraft des Lichtes bei der Finsenbehandlung des Lupus keine Rolle spielt.

Aehnlicher Ansicht ist Rieder, auch er hält die reaktive Entzündung der Haut für das wirksame Agens.

Eine hervorragende Rolle in der Lupus-

behandlung spielen weiterhin die Röntgenstrahlen.

Hittorf entdeckte 1869 und Crookes untersuchte 1879 genauer ein Phänomen, welches darin besteht, daß im luftverdünnten Raum unter Einwirkung der hochgespannten elektrischen Entladung an der Kathode unsichtbare Strahlen (Kathodenstrahlen) entstehen, welche sich gradlinig fortpflanzen und gewisse von ihnen getroffene Körper zur Phosphorescenz resp. Fluorescenz bringen. Die Strahlen haben ferner chemische und mechanische Wirkung, werden vom Magnet abgelenkt, sind keiner regelmäßigen Brechung fähig, werden aber reflektiert.

Von diesen Strahlen fand Röntgen 1895, daß sie nach Auftreffen auf einen reflektierenden Körper (Thomson'sche Antikathode) Strahlen erregen, welche ebenfalls Phosphorescenz, Fluorescenz und chemische Wirkung entfalten, sich gradlinig ausbreiten, nicht brechbar sind und nicht regelmäßig reflektiert werden, aber vor allem die verschiedensten Medien durchdringen und zwar in verschiedenem Grade, wodurch ihr Wert für die Photographie bedingt ist. Die Forschung hat bisher über die Natur dieser Strahlen noch keine endgültigen Aufschlüsse gebracht. Röntgen war geneigt, sie als die längst gesuchten longitudinalen Aetherschwingungen anzusprechen, andere Forscher griffen auf Crookes Theorie vom „molekularen Bombardement“ kleinster mit negativer Elektri-

zität geladener Massenteilchen zurück. Andere denken wieder an Strahlen kleinster Wellenlänge. Es wurden gelungene Interferenzversuche und Messung von Wellenlängen (0,014 μ) berichtet. Jedenfalls sind die Röntgenstrahlen keine einheitliche Gattung, sondern bestehen aus einer Anzahl von Strahlen von verschiedener Absorptions- und Penetrationsfähigkeit. Röntgen unterschied X_1-, X_2- und X_3-Strahlen.

Es sind von verschiedenen Seiten Versuche über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Wachstum und die Lebensfähigkeit der Bakterien gemacht worden, die sehr widersprechende Resultate ergaben. Während Rieder zu Schlüssen in positivem Sinne kommt, leugnen Forbes, Roß und Wolfenden, Schiff und Freund jeden Einfluß.

Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das lebende Gewebe zeigt sich in folgenden klinischen Bildern:

Wir sehen zumeist nach den ersten Sitzungen, die ja an sich bei dem Patienten keine Empfindung auslösen, gar keinen Effekt, dann manchmal eine beginnende Pigmentation; dies Stadium fällt oft noch zusammen mit dem Stadium der beginnenden sichtbaren Reaktion in Gestalt einer Erythembildung. Hier setzt dann gewöhnlich der Haarausfall ein.

Das nächste Stadium ist das der Dermatitis, hier wird der Haarverlust ein völliger und dauernder. Die Dermatitis kann sich

steigern bis zur Bildung einer Nekrose (Röntgen-Schorf); nach Demarkation und Abstoßung zeigt sich ein geschwüriger, schwer heilender Substanzverlust.

Man kann folgendes Schema aufstellen:

Pigmentation { 1. Stadium cumulationis
2. Stad. hyperaemicum } Epilation.
3. Stad. inflammationis, }
a) Stadium phlegmonosum,
b) Stadium necroticum,
c) Stadium ulcerosum,
4) Stadium regenerationis.

Kienböck stellte klinisch eine incitierende Wirkung der Röntgenstrahlen fest.

Die entzündungserregende Eigenschaft verwendeten zuerst Kümmel und Schiff zur Behandlung des Lupus vulgaris. Die Beeinflussung war eine sehr günstige. Bestätigungen erfolgten durch Ziemßen, Mühsam, Holland, Gocht, Hahn, Neisser, Gaßmann u. a.

Schiff fand zuerst, und dann wurde es bestätigt durch Müller, daß die Röntgentherapie ganz besonders bei Schleimhautlupus ausgezeichnete Resultate liefert (G. J. Müller).

Ein besonderer Vorteil der Röntgenbehandlung gegenüber der Finsen'schen Methode wird meist in der relativen Billigkeit des Röntgenverfahrens und seiner guten Dosierbarkeit erblickt.

Einige Autoren (O. v. Petersen u. a.) halten allerdings die Finsenbehandlung in

ihrer therapeutischen Wirkung für wesentlich besser als die Behandlung mit Röntgenstrahlen.

In neuester Zeit haben Strebel in München Versuche mit Kathodenstrahlen und den ultravioletten Strahlen des Induktionsfunkens angestellt, Suchier, Freiburg mit statischer Elektrizität. Ausgedehntere therapeutische Erfahrungen liegen bisher nicht vor.

Eine eingehendere Würdigung in therapeutischer Hinsicht verdienen endlich die radioaktiven Substanzen: Radium, Uran, Thor u. s. w.

Ueber die Natur dieser Stoffe sagt W. Guttmann: „Unter radioaktiven Substanzen versteht man Substanzen, die den Kathoden- beziehungsweise Röntgenstrahlen ähnliche, unsichtbare Strahlen aussenden, die man nach dem Entdecker Becquerelstrahlen nennt. Unter induzierter Radioaktivität versteht man das Phänomen, daß eine Substanz in der Nähe eines Radiumsalzes oder eines aktiven Thoriumpräparates die vorübergehende Fähigkeit erlangt, Becquerelstrahlen auszusenden. Der Umstand, daß trotz lebhafter Energieäußerung das Radium sich scheinbar nicht verändert, wird am besten dadurch erklärt, daß es nur als Transformator wirkt, indem es von der Sonne oder aus dem Weltenraume stammende Energieformen so umformt, daß sie für uns wahrnehmbare Wirkungen ausüben."

Besonders der Lupus ist bisher mit Radiumstrahlen behandelt worden. Die Bestrah-

lung geschieht mit Hilfe des Radiumbromids, das in Hartgummikapseln zu 10—50 mg eingeschlossen auf die erkrankte Stelle aufgelegt wird. Die Kapsel wird dabei meist unter Einschluß in einen Gummifingerling mit Heftpflaster fixiert oder mit der Hand aufgedrückt (Werner und Hirschel).

Die Wirkung der Strahlen auf das Gewebe ist, soweit es sich bis heute beurteilen läßt, eine der Röntgenwirkung vollständig analoge.

Die Radiumdermatitis besteht in einer staffelweise gegen die Tiefe vorrückende Zerstörung der Gewebe (Anton Thies u. a.). Meist genügen 10 Minuten Expositionszeit (bei 30 mg Bromradium, um nach einiger Zeit einen Brandschorf entstehen zu lassen (H. G. Plimmer).

Nach Scholtz beruht die Bedeutung der Radiumstrahlen für die Lupusbehandlung ganz besonders darauf, daß sie an vielen Stellen leicht anzuwenden sind, wo eine Behandlung mit Röntgenstrahlen und concentriertem Licht entweder nur schwer oder gar nicht möglich ist. Das trifft hauptsächlich für den Lupus der Schleimhaut des harten und weichen Gaumens und bis zu einem gewissen Grade auch für den Schleimhautlupus des Zahnfleisches zu.

Scholtz hatte in einer Reihe von Fällen vorzügliche Erfolge.

Weitere günstige Erfolge bei Lupus vulgaris erzielten Werner und Hirschel, Assistenten der Czerny'schen Klinik.

Außerdem berichtet Mac Leod von Lupusheilungen durch Radiumstrahlen.

Polland äußert sich über den therapeutischen Wert des Radiums ziemlich skeptisch, er sagt:

Das Radium wirkt in analoger Weise wie die X-Strahlen (derselben Ansicht ist Thies) oder concentriertes Sonnen- oder elektrisches Licht zerstörend auf die Gewebe. Eine Zerstörung tieferliegender Gebilde bei Erhaltung der oberflächlichen Schichten tritt nicht ein. Der Gewebsverfall dauert noch lange nach dem Aussetzen der Bestrahlung fort. Die Heilungsdauer der gesetzten Substanzverluste ist abnorm lang. Die Zerstörung größerer, flächenhaft ausgedehnter Krankheitsherde erweist sich wegen der langen Behandlungsdauer als praktisch undurchführbar, wenn man nicht sehr viel Radium zur Verfügung hat. Die Wirkung des Radiums scheint unkonstant zu sein und zeitweisen Schwankungen zu unterliegen, so daß eine sichere Dosierung vorläufig nicht möglich ist.

Nach den Untersuchungen von Rutherford entwickelt das Radium ständig ein materielles radioaktives Gas, das aus den radioaktiven Körpern entweicht, und das man Emanation nennt.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß auch wiederholt diese Radiumemanation zu therapeutischen Versuchen herangezogen worden ist; doch beschränken sich diese Versuche lediglich auf Carcinom.

Braunstein will dabei gute Resultate gehabt haben. Beobachtungen über Lupusbehandlung mit Radiumemanation fehlen bis heute.

Neben Radium sind radioaktiv Uran und Thor, ebenso nach Giesel einige Barium- und Wismuthverbindungen. Mac Leod versuchte Thorstrahlen bei Lupus ohne jeden Erfolg. Ueber die übrigen zuletztgenannten radioaktiven Substanzen liegen bisher nur theoretische Mitteilungen von Sternthal u. a. vor und Berichte über eine oft sehr spät einsetzende Dermatitis nach örtlicher Applikation.

Wie wir gesehen haben, ist die Frage der Therapie mittelst Strahlen heute in vollem Fluß. Ohne allen Zweifel hat die Finsen- und Röntgenbestrahlung vorzügliche therapeutische Resultate, besonders bei Lupus bis heute zu Tage gefördert.

Die Grenzen der Strahlentherapie wird erst die Zukunft feststellen.

Damit bin ich am Schlusse des allgemeinen Teiles meiner Arbeit angelangt und werde jetzt zur Bereicherung der Kasuistik einen Fall von Schleimhautlupus der Mundhöhle erörtern, der in der chirurgischen Klinik des Herrn Geheimrat Prof. v. Angerer zur Beobachtung gelangte.

M. M., 37 Jahre alt, Bauersfrau. Eintritt in die chirurgische Klinik zu München 18. Oktober 1906, Austritt 25. November 1906. Journal Nr. 3456.

Anamnese:

Der Vater der Patientin scheint an Phthisis pulmonum zu leiden, er klagt über Nachtschweisse, hat starken, quälenden Husten und expectoriert schleimig-eitriges Sputum. Ein Bruder starb an Lungentuberkulose mit 20 Jahren. Die Mutter und die anderen Geschwister leben und sind gesund.

Als Kind will Patientin immer gesund gewesen sein. Aus den späteren Jahren weiß Patientin nur anzugeben, daß sie einmal an einem Furunkel des äußeren Gehörganges und außerdem an einem solchen im Rücken erkrankte, sonst war sie stets gesund.

Im Februar des Jahres 1904 begann ihre jetzige Erkrankung. Sie bemerkte damals einen kleinen Defekt der Mundschleimhaut im oberen Teile des linken Mundwinkels. Zunächst legte sie der kleinen Wunde gar keine Bedeutung bei. Ganz allmählich entwickelte sich nun aus der kleinen wunden Stelle ein Geschwür, das sich über den halben oberen Lippensaum nach und nach hinzog.

Nach anfänglich harter Infiltration entleerte sich später aus der Geschwürsmasse eine ziemliche Eitermenge.

Eine Ausheilung trat danach nicht ein, die Ausdehnung des Geschwürs nahm zu.

Nach Verlauf eines Jahres zeigte es einen anderen Charakter, die Ränder waren aufgeworfen und die ganze erkrankte Stelle, die inzwischen bedeutend an Umfang gewonnen hatte, war leicht zu Blutungen geneigt. Zu

gleicher Zeit entstand am unteren Teile des linken Mundwinkels ein ähnliches Geschwür. Zuerst nur etwa erbsengroß, nahm es allmählich denselben Verlauf wie das zuerst beschriebene und besetzte schließlich die gesamte untere Lippe. Besonders starke Schmerzen hatte Patientin niemals.

Trotz verschiedentlicher ärztlicher Behandlung — so wurden ihr z. B. um Heilung zu erzielen, sämtliche Zähne extrahiert — schritt die Affektion unaufhaltsam weiter.

Sonstige Beschwerden hat Patientin nicht. Schlaf und Appetit gut.

Bemerkenswert ist schließlich, daß Patientin seit einiger Zeit an Nachtschweißen leidet, außerdem ermüdet sie leicht. Husten mit Auswurf besteht nicht.

Sexuelle Infektion negiert.

Objektiver Befund:

Mittelgroße, kräftig gebaute Frau mit ziemlich gut entwickelter Muskulatur und mäßigem Fettpolster.

Hautfarbe mit Ausnahme der Farbe der Wangen, ohne Besonderheiten.

Das Lippenrot der Ober- und Unterlippe ist in ganzer Ausdehnung exulceriert. Der Geschwürsgrund (besonders der Unterlippe) ist zum Teil mit Borken besetzt, zum Teil weist er kleine, höckerige, äußerst leicht blutende Knoten auf. Die Geschwürsfläche greift nach hinten über auf das Zahnfleisch sowohl des

Unter- als auch des Oberkiefers (beide sind zahnlos), auf den harten Gaumen, den Mundhöhlenboden und endlich auf die beiderseitige Wangenschleimhaut. Besonders die linke Wangenschleimhaut ist ergriffen, hier befinden sich große Massen höckeriger, z. T. papillärer Excrescenzen.

In der Regio mentalis sowie submaxillaris finden sich beiderseits stark geschwellte, harte, indolente Drüsen.

Die äußere Haut beider Wangen zeigt zahlreiche, kleine, fleckige, z. T. rötliche, z. T. abschilfernde Partien.

Nasenhöhle beiderseits ohne jeden Befund.

Thorax: Der Thorax dehnt sich bei der Atmung gleichmäßig aus. Die Lungen-Lebergrenze steht am oberen Rande der 6. Rippe. Lungengrenzen H.U. beiderseits 12. B.-W. Die Perkussion ergibt R.H.O. eine ganz geringe Schallverkürzung. Die Auskultation überall Vesikuläratmen. R.H.O. Exspirium leicht verschärft. Keine Rasselgeräusche. Respiration 18.

Das Herz in seinen Grenzen der Norm entsprechend. Spitzenstoß im 5. Intercostalraum zwischen Parasternal- und Papillarlinie. Töne rein. Puls 82.

Abdomen: Nirgends Druckempfindlichkeit. Leber und Milz bieten nichts Pathologisches.

Nervensystem: Pupillen reagieren gut. Patellarreflexe vorhanden.

Urin: Spez. Gewicht 1018. Reaktion sauer, kein Eiweiß, kein Zucker. Diazoreakt. negativ.

Temperaturen: 36,6; 37,0.

Um die Vermutungsdiagnose „Lupus der Mundschleimhaut" zu sichern, wurde die Excision kleiner Stückchen der Unterlippe, der Gingiva und der Wangenschleimhaut vorgenommen. Die Untersuchung ergab das typische mikroskopische Bild des Lupus mit epitheloiden Knötchen, Riesenzellen usw., wie ich es zu Beginn meiner Arbeit beschrieben.

Therapie: Röntgenbestrahlung.

Die Patientin wurde mit mittelweicher Röhre bestrahlt — wie denn überhaupt die mittelweiche Röhre als am besten X_2-Strahlen produzierend zu therapeutischen Zwecken bevorzugt wird.

Es wurden wöchentlich 3 Bestrahlungen von je 10 Minuten Dauer ausgeführt. Nach etwa 10 Tagen trat mäßiges Erythem auf, nach dessen Abklingen die geschwürigen Efflorescenzen entschieden abzublassen und z. T. auch an Größe abzunehmen begannen. Daneben wurden tägliche Reinigungen der lupösen Flächen genommen.

Die Körpertemperatur bewegte sich zwischen 36,0 und 37,8.

Der Organbefund änderte sich während der Behandlungsdauer nicht.

Leider verließ die Patientin nach fünfwöchentlicher Behandlung aus äußeren Gründen die Klinik, obwohl ihr fortschreitende Bes-

serung als wahrscheinlich in Aussicht gestellt werden konnte.

Ueberblicken wir noch einmal unseren Fall, so haben wir es — erhärtet durch die mikroskopische Untersuchung — zu tun mit einem typischen Schleimhautlupus der Mundhöhle. Ausgehend von der Schleimhaut der Lippen hat der Lupus allmählich die übrigen Teile der Mundhöhle ergriffen.

Mit ziemlicher Sicherheit können wir annehmen, daß es sich um einen sekundären Lupus handelt; die, wenn auch nur geringen, Lungenveränderungen und die erbliche Belastung der Patientin in Bezug auf Tuberkulose sprechen dafür. Die Prognose des Falles wird dadurch getrübt.

Die Röntgenbestrahlung entsprach den Erwartungen, die an sie geknüpft wurden; lebhaft muß man nur immer wieder bedauern, daß die Patientin sich einer längeren wirksamen Behandlung entzog.

Zum Schlusse möchte ich nicht versäumen, meinem verehrten Lehrer, Herrn Geheimrat v. Angerer, sowie den Herren Privatdozent Dr. Gebele und Dr. Ach für die freundliche Unterstützung bei der Bearbeitung des mir zur Verfügung gestellten Krankheitsfalles meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

S. Bang, Ueber Lichttherapie. Bl. f. klin. Hydrotherapie XI. 12. 1901.

Bender, Ueber Lupus der Schleimhäute. Vierteljahresschrift f. Dermatol. u. Syph.

Block, Aetiol. Pathol. d. Lup. vulg. Vierteljahresschr. f. Dermat. u. Syph. 1886.

Brandt, Friedr., Ueber Schleimhautlupus, Inaug.-Diss. Jena 1899.

Braunstein A., Ueber die Wirkung d. Radium emanation auf bösart. Tumoren. Ther. d. Gegenwart. N. F. XLV. 9. 1904.

Bresgen, Tuberkulose oder Lupus der Nasenschleimhaut. Deutsche medizinische Wochenschrift 30. 1887.

Butlein, Krankheiten der Zunge, Wien 1887.

Carrière, Lupus ulcéré de la langue. Soc. d'anatomie et de physiologie de Bordeaux, séance du 8 Mars 1897.

Darier, Lupus de la langue Examen histologique Ann. de dermatol. et syph. No. 7.

Drache, M., Einiges über Lup. d. Schleimhäute. Inaug.-Diss. Marburg 1870.

Eulenburg, Realencyclopädie 3. Aufl. Bd. XIV.

Finsen N. R., die Bekämpfung d. Lup. vulg. Jena 1903. La photothérapie, Publikation du Finsens' medicinske Lysinstitut de Copenhague. Paris, Carré et Uauce 1899.

Guttmann, W., Ueber Kathoden, Röntgen und Becquerelstrahlen. Fortschr. d. Med. XXII. 27. 1904.

Haslund Alex., Statistik d. Lup. laryngis. Vierteljahresschr. f. Dermat. u. Syph. 1883.

Klingmüller u. Halberstaedter. Ueber d. bactericide Wirkung des Lichtes bei d. Finsenbehandl. Deutsche med. Wochenschr. XXXI. 14. 1905.

Kraus, Krankheiten der Mundhöhle. Wien 1897. Lief. 3.

Leser Edmund, Die spezielle Chirurgie in 60 Vorlesungen. Jena 1906.

Lesser, Lehrb. d. Haut- und Geschlechtskrankh. 8. Aufl.

Mac Leod, Further observations on the therapeutic value of radium and thorium. Brit. med. Journ. June 11. 1904.

Michelson. Ueber einige seltenere Zungenkrankheiten. III. Zungenlupus. Berl. klin. Wochenschrift 1890.

Mikulicz u. Kümmel. Die Krankheiten des Mundes. Jena 1899.

Mracek Franz, Atl. und Grundriss der Hautkrankheiten. München 1904.

Müller G. J., Aktinotherapie. Med. Kal. Allgem. med. Centr. Zeit. 1902.

Mummenhoff Aug., Beiträge zur Kenntnis über Lup. d. Schleimhäute. Inaug. Diss. Bonn 1899.

Neisser, D. chron. Infekt.-Krankh. d. Haut in v. Ziemssens Handbuch.

Plimmer H. G., On the treatment of cancer with radium bromide. Lacet April 16. 1904.

Polland R., Therapeut. Versuche mit Radium u. sensibilisirenden Substanzen. Wien. klin. Wochenschrift. XVII. 44. 1904.

Pontoppidan. Zur Aetiologie d. Lup. Vierteljahresschr. für Dermatol u. Syph. Bd. IX. 1882.

Rieder H., Nochmals d. bakterientötende Wirk. d. Röntgenstrahlen. Münch. med Wochenschr. XLIX. 10. 1902.

Schlepegrell Joh., Ueber Tuberkulose d. Mundhöhle. Inaug.-Diss. Göttingen 1902.

Scholtz. Ueber die Wirkung d. Röntgen- u. Radiumstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. XXX. 25. 1904.

Scholz William, Ueber einen Fall von Tuberculose der Schleimhaut d. Oberlippe. Inaug.-Diss. Würzburg 1894.

Spire Camille, Du lupus lingnae. Thèse de la faculté de

Bordeaux No. 7 Gazette Lebdomadaire de méd. et chir. No. 62. 1896.

Strebel H.. Ueber Behandl. d. Lup. vulg. d. Haut u. Schleimhaut d. hochfrequente Funkenentl. Dermatol. Zeitschrift XII. I. 1905.

Suchier, Die Behandl. d. Lup. vulg. mittelst stat. Elektrizität. Wien Klinik 1904.

Virchow, Die krankhaften Geschwülste. Bd. II.

Werner u. Hirschel, Die Erfahrungen über d. therap. Wirk. d. Radium Strahlen. Deutsche med. Wochenschrift. XXX. 42. 1904.

Lebenslauf.

Ich, Otto Henop, Sohn des Sanitätsrats Dr. med. W. Henop in Altona, wurde ebendaselbst geboren am 25. Juni 1881, besuchte das dortige Realgymnasium und bestand die Maturitätsprüfung März 1901. Mein erstes Semester, Sommer 1901, studierte ich in Kiel, das zweite und dritte in Tübingen und das vierte und fünfte in Göttingen. Am Ende des vierten Semesters bestand ich in Göttingen die ärztliche Vorprüfung. Vom sechsten bis zum zehnten Semester studierte ich in München, trat dann in die ärztliche Staatsprüfung und absolvierte sie März 1907.